
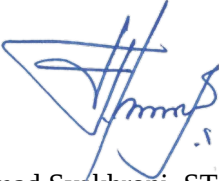





UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

Nama Mata Kuliah	Kode Mata Kuliah (Kode MK)	Klasifikasi MK	Bobot (sks)		Semester	Tanggal Penyusunan
Praktikum Fisika Dasar	IE216008031	MKK	T : -	P : 1	II	Oktober 2021
Otorisasi	Ketua/Koordinator/Dosen Pengembang RPS	Ketua/Koordinator Mata Kuliah		Ketua PRODI		
	 (Akhmad Syakhroni, ST, M.Eng)	 (Akhmad Syakhroni, ST, M.Eng)		 (Nuzulia Khoiriyah, ST., MT.)		
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL-PRODI (Capaian Pembelajaran Lulusan Program Studi) yang Dibebankan pada Mata Kuliah					
	Kode CPL	Rumusan CPL				
	CPL 1	Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (<i>engineering fundamentals</i>), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi				
	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)					
	Kode CPMK	Rumusan CPMK				
	CPMK	Memiliki ketrampilan dalam melakukan percobaan secara ilmiah untuk menjelaskan fenomena fisik yang ada di alam serta mampu melaporkannya baik secara individu atau kelompok dalam bentuk laporan praktikum				
Diskripsi Singkat Mata Kuliah	Mahasiswa melakukan praktik secara berkelompok yang didampingi oleh asisten praktikum yang berisi praktek menentukan kecepatan benda, gaya, hukum newton, menentukan ukuran benda, momen inersia					
Daftar Pustaka	A. Utama 1. Modul Praktikum Fisika Dasar, Laboratorium Teknik Industri UNISSULA B. Pendukung -					

Mata Kuliah Prasyarat

1. Fisika dasar1

Pertemuan Ke	Kemampuan akhir yang diharapkan (Sub-CPMK)	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan/Materi Pembelajaran	Bentuk dan Metode Pembelajaran	Alokasi Waktu (Menit)			Deskripsi tugas mahasiswa (Pengalaman Belajar)	Penilaian			Penanggung Jawab/ Pengampu Materi
				TM	TT	BM		Teknik	Indikator	Bobot	
1-2	Mahasiswa mampu menghitung kecepatan benda bergerak lurus maupun jatuh	1. Pengukuran gerak lurus beraturan, kecepatan rata-rata dan sesaat 2. Pengukuran gerak jatuh bebas benda	Ceramah Praktik	2 x 50			Praktek kerjasama dengan kelompoknya mengamati Gerakan , kecepatan benda baik secara vertical dan horizontal		1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Kemampuan melakukan praktek dan menghitung kecepatan pada gerak lurus beraturan (kecepatan sesaat dan rata- rata) 4. Kemampuan mempraktekkan gerak jatuh bebas , dan menentukan kecepatan benda saat jatuh	10 %	
3	Mahasiswa mampu menghitung gaya yang disebabkan oleh massa dan percepatan	Hukum Newton 2 tentang Gerak	Praktik	1 x 50			Praktek kerjasama dengan kelompoknya membuktikan teori Hukum Newton 2		1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Psikomotorik, praktik 4. Kemampuan menentukan besarnya gaya yang terjadi pada benda yang mengalami percepatan	5 %	

4	Mahasiswa mampu mempraktekkan teori tentang pegas	Hukum Hook	Praktik	1 x 50			Praktek kerjasama dengan kelompoknya membuktikan teori Hukum Hook yang berlaku pada pegas		1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Psikomotorik, praktik 4. Kemampuan menentukan perpanjangan/ perpendekan yang terjadi pada pegas yang dikenai gaya	5%	
5-6	Mahasiswa memahami tentang faktor- faktor yang mempengaruhi gaya pada bidang miring dan usaha yang dilakukannya	1. Gaya pada Bidang miring 2. Usaha pada Bidang miring	Praktik	2 x 50			Praktek kerjasama dengan kelompoknya membuktikan gaya dan usaha yang dilakukan pada bidang miring		1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Psikomotorik, praktik 4. Kemampuan menghitung gaya dan usaha pada bidang miring	10 %	
7	Mahasiswa mampu melakukan kerja secara kelompok untuk menyelesaikan laporan praktikum		Pemberian tugas penyelesaian pembuatan laporan secara berkelompok		1x50	1x60	Kerjasama dengan tim menyusun laporan praktikum tahap 1		Kemampuan menyusun laporan praktikum secara benar dan baik sesuai dengan kaidah dan aturan penulisan laporan praktikum	20 %	
8	Evaluasi tahap 1										
9-10	Mahasiswa mampu melakukan penjumlahan gaya dan arah gaya resultan	1. Resultan gaya sejajar 2. Resultan gaya tidak sejajar	Praktik	2 x 50			Praktek kerjasama dengan kelompoknya menghitung resultan gaya yang bekerja pada benda		1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Psikomotorik, praktik 4. Kemampuan menghitung gaya baik sejajar maupun tidak sejajar pada benda	10 %	
11	Mahasiswa mampu menghitung ukuran panjang benda	1. Jangka sorong 2. mikrometer	Praktik	1 x 50			Praktek kerjasama dengan kelompoknya menggunakan alat jangka sorong dan mikrometer untuk menghitung dimensi		1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Psikomotorik,	5 %	

							benda		praktik 4. Kemampuan menghitung dimensi benda dengan jangka sorong dan mikrometer		
12-13	Mahasiswa mampu memahami momen inersia pada benda dan batang	1. Momen Inersia benda 2. Momen inersia batang		2 x 50			Praktek kerjasama dengan kelompoknya menghitung momen inersia yang terjadi pada benda		1. Presensi kehadiran (Afeksi) 2. Keaktifan dalam kelas (Kognitif) 3. Psikomotorik, praktik 4. Kemampuan menghitung momen inersia benda	10 %	
14	Mahasiswa mampu melakukan kerja secara kelompok untuk menyelesaikan laporan praktikum		Pemberian tugas penyelesaian pembuatan laporan secara berkelompok		1x50	1x60	Kerjasama dengan tim menyusun laporan praktikum tahap 1		Kemampuan menyusun laporan praktikum secara benar dan baik sesuai dengan kaidah dan aturan penulisan laporan praktikum	15 %	
15-16	Evaluasi dan presentasi tahap 2									10 %	

KRITERIA PENILAIAN

.....

Catatan:

1. Capaian Pembelajaran Lulusan PRODI (CPL-PRODI) adalah kemampuan yang dimiliki oleh setiap lulusan PRODI yang merupakan internalisasi dari sikap, penguasaan pengetahuan dan ketrampilan sesuai dengan jenjang prodinya yang diperoleh melalui proses pembelajaran.
2. CPL yang dibebankan pada mata kuliah adalah beberapa capaian pembelajaran lulusan program studi (CPL-PRODI) yang digunakan untuk pembentukan/pengembangan sebuah mata kuliah yang terdiri dari aspek sikap, ketrampilan umum, ketrampilan khusus dan pengetahuan.
3. CP Mata kuliah (CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPL yang dibebankan pada mata kuliah, dan bersifat spesifik terhadap bahan kajian atau materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
4. Sub-CP Mata kuliah (Sub-CPMK) adalah kemampuan yang dijabarkan secara spesifik dari CPMK yang dapat diukur atau diamati dan merupakan kemampuan akhir yang direncanakan pada tiap tahap pembelajaran, dan bersifat spesifik terhadap materi pembelajaran mata kuliah tersebut.
5. Kriteria Penilaian adalah patokan yang digunakan sebagai ukuran atau tolok ukur ketercapaian pembelajaran dalam penilaian berdasarkan indikator-indikator yang telah ditetapkan. Kriteria penilaian merupakan pedoman bagi penilai agar penilaian konsisten dan tidak bias. Kriteria dapat berupa kuantitatif ataupun kualitatif.
6. Bentuk pembelajaran: Kuliah, Responsi, Tutorial, Seminar atau yang setara, Praktikum, Praktik Studio, Praktik Bengkel, Praktik Lapangan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dan/atau bentuk pembelajaran lain yang setara.
7. Metode Pembelajaran: Small Group Discussion, Role-Play & Simulation, Discovery Learning, Self-Directed Learning, Cooperative Learning, Collaborative Learning, Contextual Learning, Project Based Learning, dan metode lainnya yg setara.
8. Materi Pembelajaran adalah rincian atau uraian dari bahan kajian yg dapat disajikan dalam bentuk beberapa pokok dan sub-pokok bahasan.
9. Teknik penilaian adalah metode yang digunakan dalam mengukur CPL bisa berupa *paper based test*, ujian lisan, ujian skill (OSCE,OSLER,DOPS, Mini CEX), ujian presentasi, portofolio.
10. Indikator penilaian kemampuan dalam proses maupun hasil belajar mahasiswa adalah pernyataan spesifik dan terukur yang mengidentifikasi kemampuan atau kinerja hasil belajar mahasiswa yang disertai bukti-bukti.
11. Bobot penilaian adalah prosentasi penilaian terhadap setiap pencapaian sub-CPMK yang besarnya proposional dengan tingkat kesulitan pencapaian sub-CPMK tsb., dan totalnya 100%.
12. TM=tatap muka (Synchronous), TT=Tugas terstruktur (Asynchronous), BM=belajar mandiri (Asynchronous)
13. Prodi/Kelompok Bidang Kajian/Dosen sangat dianjurkan dapat mengakomodasi bentuk pembelajaran yang *team-based project* dan *case method*, penilaian menggunakan cara-cara otentik dan memberikan bobot yang besar pada penilaian otentik sebesar 50% total penilaian.

